

HP Color LaserJet 2820/2830/2840

고급네트워크 참조설명서



HP Color LaserJet 2820/2830/2840 all-in-one (HP Color LaserJet 2820/2830/2840 복합기)

고급 네트워크 참조 설명서

저작권 및 라이선스

© 2004 Copyright Hewlett-Packard Development Company, LP

저작권법에 의해 허용되는 경우를 제외하고는, 사전 서면 허가없이 복사, 수정 또는 번역하는 것을 금합니다.

이 문서에 있는 내용은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

HP 제품과 서비스에 대한 보증은 오직 제품 및 서비스와 함께 제공되는 명백한 보증서만을 근거로 합니다. 문서의 어떤 내용도 추가적인 보증을 구성하는 내용으로 해석되어서는 안됩니다. HP는 이 문서에 포함된 기술이나 편집 오류 또는 누락에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

부품 번호 Q3948-90963

Edition 1, 12/2004

FCC 요구사항(미국)

본 장비는 검사 결과 FCC 규격 15 항의 B급 디지털 장치 기준에 부합하는 것으로 판정되었습니다. 이 기준은 주거지에 설치하는 경우 발생하는 유해한 간섭 전파로 인한 피해를 안전하게 막기 위해 마련된 것입니다. 본 장비는 무선 주파수 에너지를 발생, 사용 및 방출할 수 있습니다. 지침과 다르게 설치하여 사용할 경우, 무선 통신에 유해한 간섭 전파가 발생할 수 있습니다. 그러나, 특정 환경에 설치한다고 해서 간섭 전파가 발생하지 않는다는 보장은 없습니다. 본 장비는 라디오, 텔레비전 수신에 유해한 간섭 전파를 일으키지 않으며 이는 장비를 켜다 꺼면 확인할 수 있습니다. 사용자는 다음과 같은 방법으로 간섭 전파 문제를 해결할 수 있습니다.

수신 안테나의 방향과 위치를 재조정합니다.

장비와 수신기의 거리를 멀리합니다.

본 장비와 수신기를 각각 다른 콘센트에 연결합니다.

해당 제품 판매점 또는 라디오/TV 기술자에게 문의하십시오.

HP의 명시적 승인 없이 프린터를 개조하면, 본 장비의 사용 권한을 상실할 수 있습니다.

FCC 규격 제 15항의 B급 장치 기준에 부합하는 차폐형 케이블을 사용해야 합니다.

본 장치는 FCC 규격의 제15항에 부합됩니다. 본 장치의 뒷면에는 FCC 등록 번호 및 본 장치의 REN(ringer equivalence number) 번호가 포함된 레이블이 있습니다. 요청을 받은 경우 전화 회사에 이 정보를 제공해야 합니다. REN 번호는 전화선에 연결된 장치의 수를 확인하는데 사용됩니다. 전화선의 과도한 REN으로 인해 장치는 수신 호출에 대한 응답 벨이 울리지 않을 수 있습니다. 전체가 아닌 대부분의 영역에서 REN의 합계가 5(5.0)를 넘어서는 안됩니다. 전체 REN으로 결정되는 전화선에 연결할 수 있는 장치의 수를 정확히 파악하려면 전화 회사에 문의하여 수신지의 최대 REN을 확인하십시오.

본 장치는 다음과 같은 USOC 잭을 사용합니다. RJ11C.

FCC 규격에 맞는 전화 코드와 모듈식 플러그가 본 장치와 함께 제공됩니다. 본 장치는 제68항에 맞는 호환 가능한 모듈식 잭을 사용하여 전화 네트워크 또는 구내 배선에 연결할 수 있도록 설계되었습니다. 본 장치는 전화 회사에서 제공하는 동전 서비스에는 사용할 수 없습니다. 공동 회선 서비스에 대한 연결은 주의 관세율에 의거합니다. 본 장치로 인해 전화 네트워크가 손상되면 전화 회사에서는 서비스의 일시적 차단이 필요함을 미리 통보합니다. 사전 통지가 유용하지 않으면 전화 회사는 가능한 빨리 고객에게 통보합니다. 또한, 필요하다고 생각되는 경우 FCC에 대한 불만 사항을 제출할 수 있는 권리를 알려줍니다. 전화 회사는 장치의 작동에 영향을 미칠 수 있는 설비, 장치, 조작 또

는 공정을 변경할 수 있습니다. 이러한 경우 전화 회사는 서비스가 중단되지 않도록 필요한 수정 사항을 조치할 수 있도록 하기 위해 사전에 통보합니다. 본 장치에 문제가 발생하면 수리 및(또는) 보증 정보를 위해 본 설명서의 앞면에 있는 번호를 확인하십시오. 이러한 문제로 인해 전화 네트워크가 손상되면 전화 회사에서는 문제가 해결될 때까지 네트워크에서 장치 연결을 제거할 것을 요청할 수 있습니다. 고객은 다음과 같은 수리 방법을 조치할 수 있습니다. 장치와 함께 제공된 원래의 장비를 교체할 수 있습니다. 이러한 장비에는 프린트 카트리지가 포함됩니다. 고객은 본 장치가 연결되는 AC 벽면 콘센트에 AC 과전압 억제 장치를 설치할 것을 권장합니다. 인근의 번개 및 기타 과전압으로 인해 장치가 손상되는 것을 방지할 수 있습니다.

등록 상표

Adobe Photoshop® 및 PostScript는 Adobe Systems Incorporated의 상표입니다.

Corel®은 Corel Corporation 또는 Corel Corporation Limited의 등록 상표입니다.

Microsoft®, Windows® 및 Windows NT®는 Microsoft Corporation의 미국 등록 상표입니다.

UNIX®는 The Open Group의 등록 상표입니다.

ENERGY STAR® 및 ENERGY STAR®는 미국 환경보호국의 미국 등록 상표입니다.



목차

1 네트워크

장치를 설치하여 네트워크에서 사용	2
네트워크 포트에 연결된 장치 구성 방법(직접 인쇄 모드 또는 피어-투-피어 인쇄)	2
직접 연결된 공유 장치 구성 방법(클라이언트 서버 인쇄)	3
직접 연결된 공유 장치에서 네트워크 포트에 연결된 장치 구성으로 변경하는 방법	3
내장 웹 서버 또는 HP Toolbox (HP 도구 상자) 사용	4
네트워크 비밀 번호 설정	5
프린터 제어판 사용	6
네트워크 구성 페이지	6
구성 페이지	6
IP 구성	6
연결 속도 및 양면 인쇄 설정	7
지원되는 네트워크 프로토콜	8
TCP/IP 구성	10
서버 기반, AutoIP 및 수동 TCP/IP 구성	10
서버 기반 TCP/IP 구성	10
기본 주소 구성(AutoIP)	10
TCP/IP 구성 도구	11
BOOTP 사용	12
BOOTP를 사용하는 이유	12
UNIX의 BOOTP	12
DHCP 사용	15
UNIX 시스템	15
Windows 시스템	15
NetWare 시스템	18
DHCP 구성을 중지하려면	18
LPD 인쇄 구성	19
개요	19
LPD 설정 개요	20
UNIX 시스템의 LPD	21
Windows NT/2000 시스템의 LPD	23
Windows XP 시스템의 LPD	26
Mac OS 시스템의 LPD	28
TCP/IP	30
개요	30
IP 주소	30
IP 매개변수 구성	32
서브넷	33
게이트웨이	33
문제 해결	35

프린터가 켜져 있고 온라인인지 확인	35
네트워크와 프린터 통신 문제 해결	35

색인

1

네트워크

여기에서는 네트워크에서 프린터를 사용하는 방법을 소개합니다.

- [장치를 설치하여 네트워크에서 사용](#)
- [내장 웹 서버 또는 HP Toolbox\(HP 도구 상자\) 사용](#)
- [네트워크 비밀번호 설정](#)
- [프린터 제어판 사용](#)
- [지원되는 네트워크 프로토콜](#)
- [TCP/IP 구성](#)
- [BOOTP 사용](#)
- [DHCP 사용](#)
- [LPD 인쇄 구성](#)
- [TCP/IP](#)
- [문제 해결](#)

주

TCP/IP 설정의 구성은 복잡하므로 숙련된 네트워크 관리자에 의해서만 수행되어야 합니다. BOOTP를 사용하려면 서버(PC, Unix, Linux 등)에 특정 TCP/IP 설정이 제품에 맞게 구성되어 있어야 합니다. DHCP도 서버가 필요하지만 TCP/IP 설정은 장치에 대해 고정되어 있지 않습니다. 그러므로 제어판 또는 내장 웹 서버에서 특정 TCP/IP 설정을 수동으로 설정하는 방법을 사용합니다. 추가 도움말 또는 네트워크 구성은 네트워크 공급자에게 문의하십시오.

장치를 설치하여 네트워크에서 사용

다음 네트워크 설정을 위해 프린터 드라이버를 설치하는 경우 장치와 함께 제공되는 CD-ROM의 HP 소프트웨어 설치 프로그램을 사용하는 것이 좋습니다.

네트워크 포트에 연결된 장치 구성 방법(직접 인쇄 모드 또는 피어-투-피어 인쇄)

이 구성의 경우, 장치는 네트워크에 직접 연결되어 있고 모든 컴퓨터는 장치에 직접 인쇄합니다.

주

이 모드는 이 장치에 대한 권장 네트워크 구성입니다.

1. 네트워크 케이블을 장치 네트워크 포트에 꽂아 장치를 네트워크에 직접 연결하십시오.
2. 장치에서 제어판을 사용하여 구성 페이지를 인쇄하십시오.
3. 컴퓨터에 장치 CD-ROM을 넣으십시오. 장치가 이미 설치된 경우 **소프트웨어 설치**를 눌러 소프트웨어 설치 프로그램을 시작하십시오. 소프트웨어 설치 프로그램이 시작되지 않으면 CD-ROM에서 **hpsetup.exe** 파일을 찾아 두 번 누르십시오.
4. **HP Color LaserJet 소프트웨어 설치**를 누르십시오.
5. **환영합니다** 화면에서 **다음**을 누르십시오.
6. **설치 프로그램 업데이트** 화면에서 **예**를 눌러 웹에서 설치 프로그램 업데이트를 검색하십시오.
7. Windows 2000/XP의 경우 **설치 옵션** 화면에서 해당 설치 옵션을 선택합니다. Hewlett-Packard는 시스템에서 지원하는 경우 표준 설치를 권장합니다.
8. **사용권 계약** 화면에서 사용권 계약을 읽고 계약 내용을 승인한 다음, **다음**을 누르십시오.
9. Windows 2000/XP의 경우 **HP Extended Capabilities** 화면에서 확장 기능의 사용 여부를 선택하고 **다음**을 누르십시오.
10. **대상 폴더** 화면에서 대상 폴더를 선택하고 **다음**을 누르십시오.
11. **설치 준비** 화면에서 **다음**을 눌러 설치를 시작하십시오.

주

설정을 변경하려면 **다음**을 누르지 않고 **뒤로**를 눌러 이전 화면으로 돌아간 다음 설정을 변경하십시오.

12. **연결 유형** 화면에서 **네트워크를 통해**를 선택한 다음 **다음**을 누르십시오.
13. **프린터 식별** 화면에서 이전에 인쇄한 구성 페이지에 나열된 하드웨어 또는 IP 주소를 검색하거나 지정하여 장치를 식별하십시오. 대부분의 경우 IP 주소가 지정되지만, 원하는 경우 **프린터 식별**에서 **주소로 프린터 지정**을 눌러 변경할 수 있습니다. **다음**을 누르십시오.
14. 설치 과정을 완료하십시오.

직접 연결된 공유 장치 구성 방법(클라이언트 서버 인쇄)

이 구성의 경우, 장치는 USB 케이블을 통해 컴퓨터에 연결되어 있고 컴퓨터는 네트워크에 연결되어 있으며 장치는 네트워크에서 다른 컴퓨터와 공유되어 있습니다.

1. 컴퓨터에 장치 CD-ROM을 넣으십시오. 장치가 이미 설치된 경우 **소프트웨어 설치**를 눌러 소프트웨어 설치 프로그램을 시작하십시오. 소프트웨어 설치 프로그램이 시작되지 않으면 CD-ROM에서 hpsetup.exe 파일을 찾아 두 번 누르십시오.
2. **HP Color LaserJet 소프트웨어 설치**를 누르십시오.
3. **환영합니다** 화면에서 **다음**을 누르십시오.
4. **설치 프로그램 업데이트** 화면에서 **예**를 눌러 웹에서 설치 프로그램 업데이트를 검색하십시오.
5. Windows 2000의 경우, **설치 옵션** 화면에서 설치 옵션을 선택하십시오. 지원하는 경우 표준 설치를 권장합니다.
6. **사용권 계약** 화면에서 사용권 계약을 읽고 계약 내용을 승인한 다음, **다음**을 누르십시오.
7. Windows 2000의 경우, **HP Extended Capabilities** 화면에서 확장 기능의 설치 여부를 선택한 다음 **다음**을 누르십시오.
8. **대상 폴더** 화면에서 대상 폴더를 선택하고 **다음**을 누르십시오.
9. **설치 준비** 화면에서 **다음**을 눌러 설치를 시작하십시오.

주

설정을 변경하려면 **다음**을 누르지 않고 **뒤로**를 눌러 이전 화면으로 돌아간 다음 설정을 변경하십시오.

10. **연결 유형** 화면에서 **이 컴퓨터에 직접**을 선택한 다음 **다음**을 누르십시오.
11. USB 케이블을 연결하십시오.
12. 설치 과정을 완료하십시오.
13. Windows 시작 표시줄에서 **시작**을 누르고 **설정**, **프린터**를 차례로 누르십시오.
 - Windows XP의 경우, **시작**을 누르고 **제어판**을 선택한 다음 **프린터 및 팩스**를 누르십시오.
14. 대화 상자에서 장치 아이콘을 마우스 오른쪽 단추로 누르고 **공유**를 누르십시오.
15. **이 프린터 공유**를 선택하고 필요한 경우 프린터 이름을 입력한 다음 **확인**을 누르십시오.

직접 연결된 공유 장치에서 네트워크 포트에 연결된 장치 구성으로 변경하는 방법

직접 연결에서 네트워크 구성으로 변경하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 직접 연결된 장치의 프린터 드라이버를 제거하십시오.
2. **네트워크 포트에 연결된 장치 구성 방법(직접 인쇄 모드 또는 피어-투-피어 인쇄)**에 나오는 절차를 사용하여 드라이버를 네트워크 구성으로 설치하십시오.

내장 웹 서버 또는 HP Toolbox(HP 도구 상자) 사용

내장 웹 서버(EWS) 또는 HP Toolbox(HP 도구 상자)를 사용하여 IP 구성 설정을 보거나 변경할 수 있습니다. 내장 웹 서버에 액세스하려면 브라우저의 주소 표시줄에 장치의 IP 주소를 입력합니다.

장치가 컴퓨터에 바로 연결되어 있거나 네트워크에 연결되어 있는 경우 HP Toolbox(HP 도구 상자)를 볼 수 있습니다. HP Toolbox(HP 도구 상자)를 사용하려면 소프트웨어 설치 작업을 완전히 수행해야 합니다.

다음 중 한 가지 방법으로 HP Toolbox(HP 도구 상자)를 여십시오.

- Windows 시작 표시줄에서 HP Toolbox(HP 도구 상자) 장치 상태 및 알림 메시지 아이콘을 두 번 누르십시오.
- Windows 시작 메뉴에서 프로그램(또는 Windows XP의 경우 모든 프로그램), HP, HP Color LaserJet 2820/2830/2840, HP Toolbox(HP 도구 상자)를 차례로 누르십시오.

HP Toolbox(HP 도구 상자)에서 장치 설정을 누른 다음 네트워크 설정 탭을 누르십시오.

네트워크 탭(EWS) 또는 네트워크 설정 탭(HP Toolbox(HP 도구 상자))에서 다음 구성을 변경할 수 있습니다.

- 호스트 이름
- 수동 IP 주소
- 수동 서브넷 마스크
- 수동 기본 게이트웨이

주

네트워크 구성을 변경하려면 브라우저 URL을 변경하여 프린터와 다시 통신해야 할 수 있습니다. 네트워크가 재설정될 때 프린터를 몇 초 동안 사용하지 못할 수 있습니다.

네트워크 비밀번호 설정

HP Toolbox(HP 도구 상자)를 사용하여 네트워크 비밀번호를 설정합니다.

1. HP Toolbox(HP 도구 상자)를 열고 **장치 설정**을 누르십시오.
2. **네트워크 설정** 탭을 누르십시오.

주

비밀번호가 이미 장치에 설정되어 있는 경우 비밀번호를 입력하라는 메시지가 나타납니다.
비밀번호를 입력하고 **Apply(적용)**를 누르십시오.

3. **비밀번호**를 누르십시오.
4. **비밀번호** 입력란에 원하는 비밀번호를 입력한 다음, **비밀번호 확인** 입력란에 같은 비밀번호를 입력하여 확인합니다.
5. **Apply(적용)**를 눌러 비밀번호를 저장하십시오.

프린터 제어판 사용

HP Color LaserJet 2820/2830/2840 all-in-one(HP Color LaserJet 2820/2830/2840 복합기)를 사용하면 BOOTP 또는 DHCP를 사용하여 IP 주소를 자동으로 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 [기본 주소 구성\(AutoIP\)](#)을 참조하십시오.

네트워크 구성 페이지

네트워크 구성 페이지에는 장치에 대한 현재 설정 및 등록 정보가 나열되어 있습니다. 장치에서 네트워크 구성 페이지를 인쇄하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 장치 제어판에서 **Menu(메뉴)**를 누르십시오.
2. < 또는 > 단추를 사용하여 **Reports(보고서)**를 선택하고 **ENTER(입력)**를 누르십시오.
3. < 또는 > 단추를 사용하여 **Network Report(네트워크 보고서)**를 선택한 다음 **ENTER(입력)**를 누르십시오.

구성 페이지

구성 페이지에는 장치의 현재 설정 및 등록 정보가 나와 있습니다. 장치나 HP Toolbox(HP 도구 상자)에서 구성 페이지를 인쇄할 수 있습니다. 장치에서 구성 페이지를 인쇄하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 장치 제어판에서 **Menu(메뉴)**를 누르십시오.
2. < 또는 > 단추를 사용하여 **Reports(보고서)**를 선택하고 **ENTER(입력)**를 누르십시오.
3. < 또는 > 단추를 사용하여 **Config report(리포트 구성)**를 선택하고 **ENTER(입력)**를 누르십시오.

두 번째 페이지도 인쇄됩니다. 이 페이지의 **팩스 설정** 및 **이미지 설정** 절에는 장치 팩스 설정(HP Color LaserJet 2830/2840 all-in-one models(HP Color LaserJet 2830/2840 복합기 모델) 전용) 및 메모리 카드 설정(HP Color LaserJet 2840 all-in-one(HP Color LaserJet 2840 복합기) 전용)에 대해 자세히 설명되어 있습니다.

IP 구성

IP 주소를 수동 또는 자동으로 구성할 수 있습니다.

수동 구성

1. 장치 제어판에서 **Menu(메뉴)**를 누르십시오.
2. < 또는 > 단추를 사용하여 **Network config(네트워크 구성)**를 선택한 다음 **ENTER(입력)**를 누르십시오.
3. < 또는 > 단추를 사용하여 **TCP/IP config(TCP/IP 구성)**를 선택한 다음 **ENTER(입력)**를 누르십시오.
4. < 또는 > 단추를 사용하여 **Manual(수동)**을 선택한 다음 **ENTER(입력)**를 누르십시오.

5. 영숫자를 사용하여 IP 주소를 입력한 다음 **ENTER(입력)**를 누르십시오.
6. 제어판 디스플레이에 표시된 IP 주소가 정확한 경우 **ENTER(입력)**를 누른 다음 서브넷 마스크 및 기본 게이트웨이 설정을 위해 5단계를 반복하십시오.
IP 주소가 정확하지 않은 경우 < 또는 > 단추를 사용하여 **NO(아니오)**를 선택한 다음 **ENTER(입력)**를 누르십시오. 정확한 IP 주소를 사용하여 5단계를 반복한 다음 서브넷 마스크 및 기본 게이트웨이 설정을 위해 5단계를 반복하십시오.

자동 구성

1. 장치 제어판에서 **MENU(메뉴)**를 누르십시오.
2. < 또는 > 단추를 사용하여 **Network config(네트워크 구성)**를 선택한 다음 **ENTER(입력)**를 누르십시오.
3. < 또는 > 단추를 사용하여 **TCP/IP config(TCP/IP 구성)**를 선택한 다음 **ENTER(입력)**를 누르십시오.
4. < 또는 > 단추를 사용하여 **Automatic(자동)**을 선택한 다음 **ENTER(입력)**를 누르십시오.

자동 IP 주소를 사용할 수 있을 때까지 몇 분이 걸릴 수 있습니다.

주

특정 자동 IP 모드(BOOTP, DHCP 또는 AutoIP 등)를 활성화하거나 비활성화하려는 경우 내장 웹 서버 또는 HP Toolbox(HP 도구 상자)만을 사용하여 이러한 설정을 변경할 수 있습니다.

연결 속도 및 양면 인쇄 설정

주

연결 속도 및 양면 인쇄 설정을 잘못 변경하면 프린터가 다른 네트워크 장치와 통신할 수 없습니다. 대부분 상황에 대비하여 프린터는 자동 모드로 유지되어야 합니다. 또한 변경 사항으로 인해 프린터의 전원이 꺼졌다 다시 켜질 수도 있습니다. 프린터가 유휴 상태인 경우에만 변경해야 합니다.

1. 장치 제어판에서 **MENU(메뉴)**를 누르십시오.
2. < 또는 > 단추를 사용하여 **Network config(네트워크 구성)**를 선택한 다음 **ENTER(입력)**를 누르십시오.
3. < 또는 > 단추를 사용하여 **Link Speed(연결 속도)**를 선택한 다음 **ENTER(입력)**를 누르십시오.
4. < 또는 > 단추를 사용하여 다음 설정 중 하나를 선택하십시오.
 - 10T FULL
 - 10T HALF
 - 100T Full
 - 100T Half

주

설정은 사용자가 현재 연결하고 있는 네트워크 장치(네트워크 허브, 스위치, 게이트웨이, 라우터 또는 컴퓨터)와 일치해야 합니다.

5. **ENTER(입력)**를 누르십시오. 프린터의 전원이 꺼졌다 켜집니다.

지원되는 네트워크 프로토콜

HP Color LaserJet 2820/2830/2840 all-in-one(HP Color LaserJet 2820/2830/2840 복합기)는 TCP/IP 네트워크 프로토콜을 지원합니다. 이 프로토콜이 가장 널리 사용되고 승인된 네트워크 프로토콜입니다. 많은 네트워크 서비스는 이 프로토콜을 사용하고 있습니다. 다음 표에는 HP Color LaserJet 2820/2830/2840 all-in-one(HP Color LaserJet 2820/2830/2840 복합기)에서 지원되는 네트워크 서비스/프로토콜이 나열되어 있습니다.

네트워크 인쇄를 지원하는 운영 체제는 다음과 같습니다.

- Windows 98 SE
- Windows Me
- Windows 2000
- Windows XP
- Macintosh OS X v10.2 이상

인쇄

서비스 이름	설명
port9100(직접 인쇄 모드)	인쇄 서비스
LPD(라인 프린터 데몬)	인쇄 서비스

네트워크 장치 검색

서비스 이름	설명
SLP (Service Location Protocol)	네트워크 장치를 찾아서 구성하는 데 도움이 되는 장치 검색 프로토콜입니다. Microsoft 기반 응용 프로그램에 주로 사용됩니다.
mDNS (multicast Domain Name Service - 일반적으로 Rendezvous로 지칭)	네트워크 장치를 찾아서 구성하는 데 도움이 되는 장치 검색 프로토콜입니다. Apple Macintosh 기반 응용 프로그램에 주로 사용됩니다.

메시징 및 관리

서비스 이름	설명
HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)	웹 브라우저가 이 프로토콜을 사용하여 내장 웹 서버와 통신합니다.
EWS(Embedded Web Server: 내장 웹 서버)	웹 브라우저를 통해 장치를 관리할 수 있도록 하는 프로토콜입니다.

메시징 및 관리 (계속)

서비스 이름	설명
SNMP (Simple Network Management Protocol)	장치 관리를 위해 네트워크 응용 프로그램에 의해 사용됩니다. SNMP v1 및 표준 MIB-II (Management Information Base) 개체가 지원됩니다.

IP 주소 지정

서비스 이름	설명
DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)	자동 IP 주소 지정에 사용됩니다. DHCP 서버는 장치에 IP 주소를 제공합니다. 일반적으로 프린터는 사용자 간섭 없이 DHCP 서버에서 IP 주소를 가져올 수 있습니다.
BOOTP (Bootstrap Protocol)	자동 IP 주소 지정에 사용됩니다. BOOTP 서버는 장치에 IP 주소를 제공합니다. 프린터가 서버에서 IP 주소를 가져오려면 관리자가 BOOTP 서버에 장치의 MAC 하드웨어 주소를 입력해야 합니다.
자동 IP	자동 IP 주소 지정을 가리킵니다. DHCP 서버 또는 BOOTP 서버가 모두 없는 경우 이 서비스를 사용하면 프린터가 고유 IP 주소를 생성할 수 있습니다.

TCP/IP 구성

TCP/IP 네트워크에서 제대로 작동하려면 네트워크에 유효한 IP 주소 등의 올바른 TCP/IP 네트워크 구성 매개 변수를 프린터에 구성해야 합니다.

주의

이러한 설정을 변경하면 장치의 기능이 손실될 수 있습니다. 예를 들어 네트워크 스캔, 네트워크 팩스 또는 HP Web JetAdmin은 특정 설정의 변경 사항으로 인해 작동이 멈출 수 있습니다.

서버 기반, AutoIP 및 수동 TCP/IP 구성

공장 출하시 기본 상태에서 전원을 켜면 프린터에서는 먼저 BOOTP 또는 DHCP와 같은 서버 기반 방법을 사용하여 TCP/IP 구성을 얻기 위해 시도합니다. 서버 기반 방법이 실패한 경우 프린터는 AutoIP 프로토콜을 사용하여 구성됩니다. 또한 이 프린터를 수동으로 설정할 수 있습니다. 수동 기반의 도구에는 웹 브라우저, 프린터 제어판 또는 HP Toolbox(HP 도구 상자) 유틸리티가 있습니다. 수동으로 할당된 TCP/IP 구성값은 전원을 껐다 켜도 유지됩니다. 프린터는 TCP/IP 설정을 서버 기반 전용(BOOTP 및/또는 DHCP) 및/또는 AutoIP 전용 또는 수동 구성으로 언제든지 재구성할 수도 있습니다.

서버 기반 TCP/IP 구성

공장 출하시 기본 상태의 경우 프린터는 먼저 BOOTP를 시도합니다. 이것이 실패하면 그 다음으로 DHCP를 시도합니다. 이것도 실패하면 AutoIP를 통해 IP 주소를 얻습니다. 또한 네트워크 선이 프린터에 연결되지 않은 경우, 기본 IP 주소를 할당하지 않습니다.

기본 주소 구성(AutoIP)

서버 기반 방법이 실패하면 기본 IP 주소는 AutoIP 프로토콜을 통해 할당됩니다. DHCP 또는 BOOTP가 IP 주소 가져오기에 실패하면 프린터는 로컬 링크 주소 지정 기법을 사용하여 고유한 IP 주소를 할당합니다. 로컬 링크 주소 지정을 AutoIP로 지칭하기도 합니다. 할당된 IP 주소는 169.254.1.0부터 169.254.254.255 사이의 범위에 있으며(일반적으로 169.254/16), 유효한 주소여야 합니다. 하지만 필요한 경우 지원되는 TCP/IP 구성 도구를 사용하여 네트워크에 맞게 수정할 수 있습니다. 로컬 링크 주소를 사용할 때는 서브넷이 사용되지 않습니다. 서브넷 마스크는 255.255.0.0이며 변경할 수 없습니다. 로컬 링크 주소는 로컬 링크를 라우팅하지 않으며 인터넷 액세스가 불가능합니다. 기본 게이트웨이 주소는 로컬 링크 주소와 같습니다. 중복된 주소가 발견되면 필요한 프린터는 표준 로컬 링크 주소 지정 방법을 사용하여 주소를 자동으로 재할당합니다. 프린터에 구성된 IP 주소는 프린터의 네트워크 구성 페이지를 통해 알 수 있습니다. 서버 기반 프로토콜이 시간 만료되기까지 어느 정도의 시간이 걸릴 수 있으므로 프린터의 BOOTP와 DHCP 서비스를 비활성화하여 AutoIP 프로세스의 속도를 높일 수 있습니다. 이 작업은 웹 브라우저를 통해 수행할 수 있습니다.

TCP/IP 구성 도구

프린터와 운영 체제에 따라 다음 방법으로 프린터를 네트워크에 맞는 유효한 TCP/IP 매개 변수로 구성할 수 있습니다.

- 소프트웨어 사용-HP Toolbox(HP 도구 상자) 소프트웨어를 사용하거나 웹 브라우저에서 IP 주소를 입력하여 장치의 내장 웹 서버를 사용할 수 있습니다.
- BOOTP - 프린터를 켤 때마다 BOOTP(Bootstrap Protocol)를 사용하여 네트워크 기반 서버에서 데이터를 다운로드할 수 있습니다. 프린터가 액세스 가능한 BOOTP 서버에서 BOOTP 데몬인 `bootpd`가 실행되고 있어야 합니다.
- DHCP - DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)를 사용할 수 있습니다. 이 프로토콜은 HP-UX, Solaris, Red Hat Linux, SuSE Linux, Windows NT/2000/XP, NetWare 및 Mac 시스템에서 지원됩니다. (서버 운영 체제가 DHCP를 지원하는지 여부는 네트워크 운영 체제 설명서에서 확인하십시오.)

주

Linux와 UNIX 시스템에 대한 자세한 내용은 BOOTPD man 페이지를 참조하십시오. HP-UX 시스템에서 견본 DHCP 구성 파일(`dhcptab`)은 `/etc` 디렉토리에 있습니다. HP-UX는 현재 DHCP에 대한 DDNS(동적 도메인 이름 서비스)를 지원하지 않기 때문에 모든 프린터의 임대 기간을 **infinite**로 설정하는 것이 좋습니다. 이렇게 하면 DDNS가 제공될 때까지 프린터 IP 주소는 정적으로 유지됩니다.

BOOTP 사용

BOOTP(Bootstrap Protocol)는 프린터가 TCP/IP 네트워크에서 작동하도록 자동으로 구성하는 편리한 방법을 제공합니다. 전원을 켜면 프린터는 **BOOTP** 요청 메시지를 네트워크에 전송합니다. 네트워크에 적절하게 구성된 **BOOTP** 서버가 프린터를 위한 기본 네트워크 구성 데이터가 포함된 메시지로 응답합니다. **BOOTP** 서버의 응답은 프린터 서버에 대한 확장된 구성 데이터가 포함된 파일을 식별할 수도 있습니다. **TFTP** 프로토콜(이 프린터에서 지원되지 않는 기능)이 있어야 이 파일을 다운로드할 수 있습니다. 따라서 **BOOTP** 서버에 있을 수 있는 **TFTP** 구성 파일 또는 별도의 **TFTP** 서버는 무시됩니다. **BOOTP** 서버는 일반적으로 **UNIX** 또는 **Linux** 시스템입니다. **Windows NT/2000/XP** 및 **NetWare** 서버가 **BOOTP** 요청에 응답할 수 있습니다. **Windows NT/2000/XP** 서버는 **Microsoft DHCP** 서비스를 통해 구성됩니다. **NetWare** **BOOTP** 서버 설정 방법에 대해서는 **NetWare** 설명서를 참조하십시오.

주

프린터와 **BOOTP/DHCP** 서버가 서로 다른 서브넷에 있는 경우 라우팅 장치가 "BOOTP 릴레이"(서브넷 간의 **BOOTP** 요청의 전송을 가능하게 함)를 지원하지 않으면 IP 구성이 실패할 수 있습니다.

BOOTP를 사용하는 이유

BOOTP를 사용하여 구성 데이터를 다운로드하면 다음의 이점이 있습니다.

- 프린터의 구성 제어가 향상됩니다. 프린터 제어판 등의 다른 방법을 사용한 구성은 매개 변수를 선택하는 것만으로 제한됩니다.
- 구성 관리가 쉽습니다. 전체 네트워크의 네트워크 구성 매개 변수를 한 위치에 있을 수 있습니다.
- 프린터 구성이 용이합니다. 프린터를 켤 때마다 완전한 네트워크 구성이 자동으로 다운로드될 수 있습니다.

주

BOOTP 작업은 **DHCP**와 비슷하지만 결과 IP 매개 변수는 전원을 켜거나 켤 때 동일합니다. **DHCP**에서 IP 구성 매개 변수는 임대되며 시간에 지나면 변경될 수 있습니다. 출하 시 기본 설정 상태에서 전원을 켜면 프린터는 먼저 몇 개의 동적 방법(그 중 하나가 **BOOTP**)을 사용하여 자체 구성을 시도합니다.

UNIX의 BOOTP

여기에서는 **UNIX** 서버에서 **BOOTP(Bootstrap Protocol)** 서비스를 사용하여 인쇄 서버를 구성하는 방법에 대해 설명합니다. **BOOTP**는 서버의 네트워크 구성 데이터를 네트워크를 통해 프린터로 다운로드하는 데 사용됩니다.

NIS(네트워크 정보 서비스)를 사용하는 시스템

시스템이 **NIS**를 사용하는 경우 **BOOTP** 구성 단계를 수행하기 전에 **NIP** 맵을 **BOOTP** 서비스로 재구성해야 할 수 있습니다. 시스템 설명서를 참조하십시오.

BOOTP 서버 구성

프린터가 네트워크를 통해 구성 데이터를 얻게 하려면 해당 구성 파일을 사용하여 BOOTP 서버를 설정해야 합니다. BOOTP는 BOOTP 서버의 `/etc/bootptab` 파일에 있는 구성 데이터를 얻기 위해 프린터가 사용합니다. 프린터를 켤 때 프린터는 자신의 MAC(하드웨어) 주소를 포함하는 BOOTP 요청을 브로드캐스트합니다. BOOTP 서버 데몬은 해당 MAC 주소를 위한 `/etc/bootptab` 파일을 찾으며, 성공할 경우 해당 구성 데이터를 BOOTP 응답으로써 프린터에 보냅니다. `/etc/bootptab` 파일에 있는 구성 데이터는 적절히 입력되어야 합니다. BOOTP 응답은 항상된 구성 매개변수(옵션)가 있는 구성 파일의 이름을 포함할 수 있습니다. 다시 프린터는 이 파일을 무시합니다.

주

BOOTP 서버는 서비스하는 프린터와 같은 서브넷에 있는 것이 좋습니다.

주

라우터가 제대로 구성되어 있어야 BOOTP 브로드캐스트 패킷이 라우터에 의해 전달됩니다.

Bootptab 파일 항목

네트워크 프린터의 `/etc/bootptab` 파일 항목 예제는 다음과 같습니다. 구성 데이터에 다양한 프린터 매개 변수와 그 설정을 식별하는 태그가 포함되어 있습니다.

지원되는 항목 및 태그는 표 [BOOTP/DHCP 부트 파일에서 지원되는 태그](#)에 나열되어 있습니다.

```
picasso:\
:hn:\
:ht=ether:\
:vm=rfc1048:\
:ha=0001E6123456:\
:ip=192.168.40.39:\
:sm=255.255.255.0:\
:gw=192.168.40.1:\
:lg=192.168.40.3:\
:T144="hnp/picasso.cfg":
```

BOOTP/DHCP 부트 파일에서 지원되는 태그

옵션	설명
노드 이름	주변 장치의 이름입니다. 이 이름은 특정 주변 장치에 대한 매개 변수 목록에 대한 진입 지점을 식별합니다. 노드 이름은 항목의 첫 번째 필드여야 합니다. (위 예제에서 노드 이름은 "picasso"입니다.)
ht	하드웨어 유형 태그입니다. 프린터의 경우 이더넷에 대해서는 이 태그를 ether 로 설정합니다. 이 태그는 ha 태그 앞에 와야 합니다.

BOOTP/DHCP 부트 파일에서 지원되는 태그 (계속)

옵션	설명
vm	BOOTP 보고서 형식 태그입니다(필수). 이 매개 변수는 rfc1048 로 설정합니다.
ha	하드웨어 주소 태그입니다. 하드웨어(MAC) 주소는 링크 레벨 또는 프린터의 스테이션 주소입니다. 프린터 네트워크 구성 페이지의 하드웨어 주소 에서 알 수 있습니다.
ip	IP 주소 태그입니다(필수). 이 주소가 프린터의 IP 주소가 됩니다.
sm	서브넷 마스크 태그입니다. 프린터는 서브넷 마스크를 사용하여 네트워크/하위 네트워크 번호와 호스트 주소를 식별하는 IP 주소의 부분을 식별합니다.
gw	게이트웨이 IP 주소 태그입니다. 이 주소는 프린터가 다른 서브넷과의 통신에 사용할 기본 게이트웨이(라우터)의 IP 주소를 식별합니다.
ds	DNS(Domain Name System) 서버의 IP 주소 태그입니다. 하나의 이름 서버만 지정할 수 있습니다.
lg	syslog 서버의 IP 주소 태그입니다. 프린터가 syslog 메시지를 전송할 서버를 지정합니다.
hn	호스트 이름 태그입니다. 이 태그는 값을 가지지 않지만 BOOTP 데몬이 호스트 이름을 프린터로 다운로드하도록 합니다. 호스트 이름은 프린터 네트워크 구성 페이지에 인쇄되거나 네트워크 응용 프로그램에 의한 SNMP sysName 요청으로 반환됩니다.
dn	도메인 이름 태그입니다. 프린터의 도메인 이름(예를 들어 support.hp.com)을 지정합니다. 여기에는 호스트 이름이 포함되지 않습니다. 즉, printer1.support.hp.com 과 같은 완전히 한정된 도메인 이름(Fully Qualified Domain Name)이 아닙니다.
tr	DHCP T1 시간 만료, DHCP 임대 갱신 시간(초 단위)을 지정합니다.
tv	DHCP T2 시간 만료, DHCP 임대 재바인딩 시간(초 단위)을 지정합니다.

주 콜론(:)은 필드의 끝을 나타내며 백슬러시(\)는 다음 줄로 계속된다는 것을 나타냅니다. 문자 사이에는 공백을 입력할 수 없습니다. 호스트 이름과 같은 이름은 문자로 시작되어야 하며 문자, 숫자, 마침표(도메인 이름의 경우에만) 또는 하이픈만 포함될 수 있습니다. 밑줄 문자(_)는 사용할 수 없습니다. 자세한 내용은 시스템 설명서 또는 온라인 도움말을 참조하십시오.

DHCP 사용

동적 호스트 구성 프로토콜(DHCP, RFC 2131/2132)은 프린터에서 사용되는 여러 가지 자동 구성 메커니즘 중의 하나입니다. 네트워크에 DHCP 서버가 있는 경우 프린터는 해당 서버에서 IP 주소를 자동으로 얻습니다.

주 서버에서 DHCP 서비스를 사용할 수 있어야 합니다. DHCP 서비스를 설치하거나 활성화하려면 시스템 설명서 또는 온라인 도움말을 참조하십시오.

주 프린터와 BOOTP/DHCP 서버가 서로 다른 서브넷에 있는 경우 라우팅 장치가 서브넷 사이의 DHCP 요청 전송을 허용하지 않으면 IP 구성이 실패할 수 있습니다.

UNIX 시스템

UNIX 시스템에 DHCP 설정에 대한 자세한 내용은 BOOTPD man 페이지를 참조하십시오. HP-UX 시스템에서 견본 DHCP 구성 파일(dhcptab)은 /etc 디렉토리에 있습니다. HP-UX는 현재 DHCP에 대한 DDNS(동적 도메인 이름 서비스)를 지원하지 않기 때문에 모든 프린트 서버의 임대 기간을 infinite로 설정하는 것이 좋습니다. 이렇게 하면 DDNS가 제공될 때까지 프린트 서버의 IP 주소는 정적으로 유지됩니다.

Windows 시스템

프린터는 Windows NT/2000/XP DHCP 서버로부터의 IP 구성을 지원합니다. 여기에서는 Windows 서버가 요청자에게 할당하거나 임대할 수 있는 IP 주소의 풀 또는 "영역"을 설정하는 방법을 설명합니다. BOOTP 또는 DHCP로 구성된 다음 전원을 켜면 프린터는 자동으로 IP 구성을 위한 BOOTP 또는 DHCP 요청을 전송합니다. 제대로 설정되어 있으면 Windows DHCP 서버는 인쇄 서버의 IP 구성 데이터로 응답합니다.

주 이 정보는 개괄적인 내용입니다. 특정 정보나 추가 지원을 보려면 DHCP 서버 소프트웨어와 함께 제공된 정보를 참조하십시오.

주 IP 주소가 변경되는 문제를 피하기 위해 모든 프린터에 임대 기간이 무한인 IP 주소 또는 예약된 IP 주소를 할당하는 것이 좋습니다.

Windows NT 4.0 Server

Windows NT 4.0 서버에 DHCP 영역을 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. Windows NT 서버에서 프로그램 관리자 창을 열고 **네트워크 관리자** 아이콘을 두 번 누르십시오.
2. **DHCP 관리자** 아이콘을 두 번 눌러 이 창을 엽니다.
3. 서버를 선택하고 **Server Add<서버 추가>**를 선택합니다.
4. 서버 IP 주소를 입력한 다음 **확인**을 클릭하여 DHCP 관리자 창으로 돌아갑니다.
5. DHCP 서버의 목록에서 방금 추가한 서버를 클릭한 다음 **영역**을 선택하고 **만들기**를 선택합니다.

6. **IP 주소 풀 설정**을 선택합니다. IP 주소 풀 섹션에서 시작 주소 상자에 시작 IP 주소를 입력하고 끝 주소 상자에 마지막 IP 주소를 입력하여 IP 주소 영역을 설정합니다. 또한 IP 주소 풀이 적용될 서브넷의 서브넷 마스크를 입력합니다. 시작 및 끝 IP 주소는 이 영역에 할당된 주소 풀의 끝 점을 정의합니다.

주

원하는 경우 영역 내에서 특정 IP 주소 범위를 제외할 수 있습니다.

7. 임대 기간 섹션에서 **제한 없음**을 선택한 다음 **확인**을 선택합니다. IP 주소가 변경되는 문제를 피하기 위해 모든 프린터에 무한 임대를 할당하는 것이 좋습니다. 하지만 영역에 대해 무한 임대 기간을 선택하면 해당 영역의 모든 클라이언트에 무한 임대가 적용된다는 점을 주의하십시오. 네트워크의 클라이언트에 유한 임대를 적용하려면 기간을 유한한 시간으로 설정할 수 있지만 모든 프린터를 해당 영역에 대해 예약된 클라이언트로 구성해야 합니다.
8. 이전 단계에서 무한 임대를 할당한 경우 이 단계를 건너뛰십시오. 그렇지 않은 경우 **영역**을 선택하고 **예약 추가**를 선택하여 프린터를 예약된 클라이언트로 설정하십시오. 각 프린터에 대해 예약된 클라이언트 추가 창에서 다음 단계를 수행하여 해당 프린터의 예약을 설정합니다.
- 선택된 IP 주소를 입력합니다.
 - 구성 페이지에서 **MAC** 주소 또는 하드웨어 주소를 가져온 다음 이 주소를 **Unique Identifier** 상자에 입력합니다.
 - 클라이언트 이름(아무 이름이나 사용 가능)을 입력합니다.
 - 추가**를 선택하여 예약된 클라이언트를 추가합니다. 예약을 삭제하려면 **DHCP** 관리자 창에서 **영역**을 선택하고 **활성 리스**를 선택합니다. **Active Leases** 창에서 삭제할 예약을 클릭하고 **삭제**를 선택합니다.
9. **닫기**를 선택하여 DHCP Manager 창으로 돌아갑니다.
10. WINS(Windows Internet Naming Service)를 사용하지 않을 계획이면 이 단계를 건너뛰십시오. 그렇지 않은 경우에는 DHCP 서버를 구성할 때 다음 단계를 수행하십시오.
- DHCP 관리자 창에서 **DHCP Options**을 선택하고 다음 중 하나를 선택합니다.
 - 영역-선택된 범위만의 이름 서비스를 원하는 경우
 - 글로벌-모든 범위의 이름 서비스를 원하는 경우
 - 서버를 사용하는 옵션 목록에 추가합니다. **DHCP Options** 창의 **Unused Options** 목록에서 **WINS/NBNS 서버 (044)**를 선택합니다. **추가**를 선택한 다음 **확인**을 선택합니다. 노드 유형을 설정하라는 경고가 나타날 수 있습니다. 이 작업은 단계 10d에서 수행합니다.
 - 이제 다음을 수행하여 WINS 서버의 IP 주소를 제공해야 합니다.
 - 값**을 선택한 다음 **배열 편집**을 선택합니다.
 - IP 주소 배열 편집에서 **삭제**를 선택하여 원하지 않는 기존의 주소를 삭제합니다. 그런 다음 WINS 서버의 IP 주소를 입력하고 **추가**를 선택합니다.
 - IP 주소의 왼쪽에 주소가 나타나면 **확인**을 선택합니다. 그러면 **DHCP Options** 창으로 돌아갑니다. 추가한 주소가 IP 주소의 목록(창 아래쪽 근처)에 나타나면 단계 10d로 이동합니다. 그렇지 않은 경우에는 단계 10c를 반복합니다.

- d. DHCP Options 창의 **Unused Options** 목록에서 **WINS/NBT 노드 유형 (046)**을 선택합니다. **Add**를 선택하여 노드 유형을 **사용하는 옵션** 목록에 추가합니다. **Byte** 상자에 **0x4**를 입력하여 혼합된 노드를 지정한 다음 **확인**을 선택합니다.

11. 닫기를 클릭하여 프로그램 관리자를 종료합니다.

Windows 2000 서버

Windows 2000 서버에서 DHCP 영역을 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. Windows 2000 DHCP 관리자 유틸리티를 실행합니다. **시작**을 클릭한 다음 **설정 및 제어판**을 차례로 선택합니다. **관리 도구** 폴더를 열고 **DHCP** 유틸리티를 실행합니다.
2. DHCP 창의 DHCP 트리에서 Windows 2000 서버를 찾아서 선택합니다. 트리에 서버가 없으면 **DHCP**를 선택하고 **작업** 메뉴를 클릭하여 서버를 추가합니다.
3. DHCP 트리에서 서버를 선택한 후 **작업** 메뉴를 클릭하고 **새 영역**을 선택합니다. 그러면 새 영역 추가 마법사가 실행됩니다.
4. 새 영역 추가 마법사에서 **다음**을 클릭합니다.
5. 이 영역의 이름 및 영역을 입력하고 **다음**을 클릭합니다.
6. 이 영역의 **IP** 주소 영역을 입력합니다(시작 **IP** 주소와 끝 **IP** 주소). 또한 서브넷 마스크를 입력합니다. **다음**을 누르십시오.

주

서브넷이 사용된 경우 서브넷 마스크는 서브넷을 지정하는 IP 주소 부분과 클라이언트 장치를 지정하는 부분을 정의합니다.

7. 적용 가능한 경우 서버가 제외할 영역 내의 IP 주소 영역을 입력합니다. **다음**을 누르십시오.
8. DHCP 클라이언트의 IP 주소 임대 기간을 설정합니다. **다음**을 누르십시오. 모든 프린터에 예약된 IP 주소를 할당할 것을 권장합니다. 영역을 설정한 후 이렇게 할 수 있습니다(단계 11 참조).
9. 나중에 이 영역의 DHCP 옵션을 구성하려면 **아니오**를 선택하고 **다음**을 누릅니다. 지금 DHCP 옵션을 구성하려면 **예**를 선택하고 **다음**을 누릅니다.
 - a. 원하는 경우 클라이언트가 사용할 라우터의 IP 주소(또는 기본 게이트웨이)를 지정합니다. **다음**을 누르십시오.
 - b. 원하는 경우 클라이언트의 도메인 이름 및 DNS(Domain Name System) 서버를 지정합니다. **다음**을 누르십시오.
 - c. 원하는 경우 클라이언트의 도메인 이름 및 DNS(Domain Name System) 서버를 지정합니다. **다음**을 누르십시오.
 - d. DHCP 옵션을 지금 활성화하려면 **예**를 선택하고 **다음**을 누릅니다.
10. 이 서버에 DHCP 영역이 성공적으로 설정되었습니다. **마침**을 눌러 마법사를 닫습니다.
11. 프린터를 DHCP 영역 내의 예약된 IP 주소로 구성
 - a. DHCP 트리에서 영역의 폴더를 연 다음 **예약**을 선택합니다.
 - b. **작업** 메뉴를 클릭하고 **새 예약**을 선택합니다.

c. 각 필드에 프린터의 예약된 IP 주소를 포함하여 적절한 정보를 입력합니다.

주

프린터의 MAC 주소는 프린터의 네트워크 구성 페이지에서 알 수 있습니다.

d. 지원되는 유형 아래에서 **DHCP**만을 선택한 다음 **추가**를 누릅니다.

주

모두 또는 **BOOTP**만을 선택하면 프린터가 구성 프로토콜 요청을 초기화하는 순서 때문에 **BOOTP**를 통한 구성이 수행됩니다.

e. 다른 예약된 클라이언트를 지정하거나 **닫기**를 누르십시오. 추가된 예약된 클라이언트는 이 영역의 예약 폴더에 표시됩니다.

12. DHCP 관리자 유틸리티를 닫습니다.

NetWare 시스템

NetWare 5.x 서버는 HP 프린터를 포함하여 네트워크 클라이언트의 DHCP 구성 서비스를 제공합니다. NetWare 서버에 DHCP 서비스를 설정하려면 Novell 설명서 및 지원을 참조하십시오.

DHCP 구성을 중지하려면

주의

프린터의 IP 주소를 변경하면 클라이언트나 서버의 시스템 인쇄 구성 또는 프린터를 업데이트해야 합니다. DHCP를 통해 프린터를 구성하지 않으려면 다른 구성 방법으로 프린터를 다시 구성해야 합니다. 프린터의 내장 웹 서버, 프린터의 제어판 또는 HP Toolbox(HP 도구 상자)를 사용하는 지원 웹 브라우저를 통해 수동으로 TCP/IP 매개변수를 변경할 수 있습니다.

BOOTP 구성으로 변경할 경우 DHCP 구성 매개변수는 해제되고 TCP/IP 프로토콜은 초기화됩니다. 수동 구성으로 변경하는 경우 DHCP 구성 IP 주소는 해제되고 사용자 지정 IP 매개변수가 사용됩니다. 그러므로 사용자가 수동으로 IP 주소를 지정하는 경우 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이 등과 같은 모든 구성 매개변수도 수동으로 설정해야 합니다.

LPD 인쇄 구성

개요

프린터에는 LPD 인쇄 기능을 지원하는 LPD(라인 프린터 데몬) 서버가 포함됩니다. 이 장에서는 LPD 인쇄를 지원하는 다양한 시스템에서 프린터를 구성하는 방법에 대해 설명합니다. 이 장의 주요 내용에는 다음 사항이 포함됩니다.

- UNIX 시스템의 LPD
 - LPD를 사용하여 BSD 기반 UNIX 시스템 구성
 - SAM 유틸리티(HP-UX 시스템)를 사용하여 인쇄 대기열 구성
- Windows NT/2000 시스템의 LPD
- Mac OS 시스템의 LPD

주

나열되지 않은 다른 시스템의 경우에는 운영 시스템 설명서 및 온라인 도움말을 참조하십시오.

Novell NetWare 최신 버전(NDPS 2.1 이상급 버전을 갖춘 NetWare 5.x)은 LPD 인쇄 기능을 지원합니다. 설치 지침 및 지원 서비스에 대한 내용은 NetWare와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오. Novell의 지원 웹 사이트에서 TID(기술 정보 설명서)를 참조해도 됩니다.

LPD 정보

LPD(라인 프린터 데몬)란 여러 TCP/IP 시스템에 설치되는 라인 프린터의 스포링 서비스와 관련된 프로토콜 및 프로그램을 말합니다.

널리 사용되는 시스템 중에서 LPD를 사용하는 프린터가 지원하는 시스템은 다음과 같습니다.

- BSD(Berkeley-based) UNIX 시스템
- HP-UX
- Solaris
- IBM AIX
- Linux
- Windows NT/2000/XP
- Mac OS

이 절의 UNIX 구성 예에서는 BSD 기반 UNIX 시스템용 구문을 보여 줍니다. 사용자의 시스템에 사용할 수 있는 구문은 다양합니다. 정확한 구문에 대해서는 사용자의 시스템 설명서를 참조하십시오.

주

LPD 기능은 RFC 1179 문서를 준수하는 LPD를 구현하는 모든 호스트와 함께 사용할 수 있습니다. 그러나 프린터 스포러 구성 과정은 다를 수도 있습니다. 이러한 시스템의 구성에 관한 정보는 사용자의 시스템 설명서를 참조하십시오.

LPD 프로그램 및 프로토콜에는 다음 사항이 포함됩니다.

LPD 프로그램 및 프로토콜

프로그램 이름	프로그램의 용도
lpr	인쇄 작업을 대기열에 배치
lpq	인쇄 대기열 표시
lprm	인쇄 대기열에서 작업 삭제
lpc	인쇄 대기열 제어
lpd	지정된 프린터가 시스템에 연결되어 있으면 파일을 스캔하여 인쇄합니다. 지정된 프린터가 다른 시스템에 연결되어 있으면 파일이 인쇄될 원격 시스템의 LPD 프로세스로 파일을 보냅니다.

LPD 구성을 위한 요구사항

LPD 인쇄를 사용하기 전에 프린터가 네트워크에 제대로 연결되어 있고 프린터의 IP 주소가 유효해야 합니다. 이 정보는 프린터 네트워크 구성 페이지에 나열되어 있습니다. 다음 사항도 갖춰야 합니다.

- LPD 인쇄를 지원하는 운영 체제
- 시스템에 대한 Superuser(root) 또는 Administrator 권한
- 프린트 서버의 LAN 하드웨어 주소 또는 스테이션 주소 이 주소는 프린터 네트워크 구성 페이지에 인쇄되며 형식은 다음과 같습니다.

HARDWARE ADDRESS: xxxxxxxxxxxx

여기서 x는 16진수입니다(예: 0001E6123ABC).

LPD 설정 개요

다음은 LPD 인쇄를 위해 프린터를 구성하는 데 필요한 단계입니다.

1. IP 매개변수 설정
2. 인쇄 대기열 설정
3. 테스트 파일 인쇄

다음 절에서는 각 단계에 대한 자세한 설명을 제공합니다.

단계 1. IP 매개변수 설정

TCP/IP 구성 매개변수(예: IP 주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이)는 프린터에서 다양한 방식으로 구성할 수 있습니다. 이러한 값은 수동으로 구성하거나 프린터를 켤 때마다 DHCP 또는 BOOTP를 사용하여 자동으로 다운로드할 수 있습니다. 자세한 내용은 [IP 매개변수 구성](#)을 참조하십시오.

단계 2. 인쇄 대기열 설정

시스템에서 사용하는 각 프린터나 프린터 인쇄 언어 (**PCL** 또는 **PostScript**)에 대해 인쇄 대기열을 설정해야 합니다. 프린터는 한 가지 유형의 대기열(원시)만을 지원합니다. 그러므로 어떤 대기열 이름이 주어져도 프린터가 모두 똑같이 취급하므로 관계가 없습니다. 프린터는 어떠한 소스의 데이터도 동일하게 취급하며 캐리지 리턴, 바이너리 **Postscript** 데이터 태크 처리, 특별 **PJL** 시퀀스, 사용자 정의 문자열 등의 추가를 지원하지 않습니다. 또한 이 프린터는 자동 **PostScript** 바이너리 모드 스트림 감지를 지원하므로 이 서비스에 대한 특별 대기열 형식이 필요하지(또는 허용되지) 않습니다.

단계 3. 테스트 파일 인쇄

LPD 명령 또는 운영 체제에서 제공하는 다른 방법을 사용하여 테스트 파일을 인쇄합니다. 방법에 대해서는 시스템에 제공된 정보를 참조하십시오.

UNIX 시스템의 LPD

BSD 기반 시스템의 인쇄 대기열 구성

/etc/printcap 파일을 편집하여 다음 항목을 포함시킵니다.

```
printer_name|short_printer_name:\n\n:lp=:\n\n:rm=node_name:\n\n:rp=remote_printer_name_argument:\ (사용자가 원하는 어떠한 대기열 이름도 가능합니다.)\n\n:lf=/usr/spool/lpd/error_log_filename:\n\n:sd=/usr/spool/lpd/printer_name:
```

여기서 `printer_name`은 사용자에게 프린터를 식별해 주고 `node_name`은 네트워크상의 프린터를 식별해 주며 `remote_printer_name_argument`은 인쇄 대기열 대상입니다.

`printcap`에 대한 자세한 내용은 `printcap man` 페이지를 참조하십시오.

예: 프린터용 Printcap 입력 항목

```
ljl_raw|raw1:\n\n:lp=:\n\n:rm=laserjet1:\n\n:rp=raw:\n\n:lf=/usr/spool/lpd/ljl_raw.log:\n\n:sd=/usr/spool/lpd/ljl_raw:
```

인쇄하기 위한 명령줄에 프린터 이름을 입력해야 하기 때문에 사용자는 프린터의 이름을 알고 있어야 합니다.

다음과 같이 입력하여 스포링 디렉토리를 만드십시오. 루트 디렉토리에서 다음과 같이 입력하십시오.

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir printer_name_1 printer_name_2
chown daemon printer_name_1 printer_name_2
chgrp daemon printer_name_1 printer_name_2
chmod g+w printer_name_1 printer_name_2
```

여기서 `printer_name_1`과 `printer_name_2`는 스포링 프린터를 의미합니다. 여러 프린터를 스포링할 수도 있습니다. 다음 예에서는 인쇄에 사용되는 프린터의 스포링 디렉토리를 만드는 명령을 보여줍니다.

예: 스포링 디렉토리 만들기

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir lj1_raw lj1_raw
chown daemon lj1_raw lj1_raw
chgrp daemon lj1_raw lj1_raw
chmod g+w lj1_raw lj1_raw
```

SAM(HP-UX 시스템)을 사용하여 인쇄 대기열 구성

HP-UX 시스템에서는 SAM 유틸리티를 사용하여 원격 인쇄 대기열을 구성할 수 있습니다.

SAM 프로그램을 실행하기 전에 프린터의 IP 주소를 선택하고 HP-UX를 실행하는 시스템에서 `/etc/hosts` 파일에 IP에 대한 항목을 설정하십시오.

1. Superuser로 SAM 유틸리티를 시작하십시오.
2. **Main** 메뉴에서 **Peripheral Devices**를 선택하십시오.
3. **Peripheral Devices** 메뉴에서 **Printers/Plotters**를 선택하십시오.
4. **Printers/Plotters** 메뉴에서 **Printers/Plotters**를 선택하십시오.
5. **Actions** 목록에서 **Add a Remote Printer**를 선택한 다음 프린터 이름을 선택하십시오.

예: **my_printer** 또는 **printer1**

6. 원격 시스템 이름을 선택하십시오.

예: **hplj1** (프린터의 노드 이름)

7. 원격 프린터 이름을 선택하고 대기열 이름을 입력하십시오. (어떠한 이름이라도 사용할 수 있습니다. 예:raw)
8. BSD 시스템에서 원격 프린터를 확인하십시오. y를 입력해야 합니다.

9. 메뉴의 아래에 있는 **OK**를 누르십시오. 성공적으로 구성되면 프로그램은 다음과 같은 메시지를 인쇄합니다.

The printer has been added and is ready to accept print requests.

10. **OK**를 누르고 **List** 메뉴에서 **Exit**를 선택하십시오.
11. **Exit Sam**을 선택하십시오.

주

기본값에 따라 **lpsched**는 실행되지 않습니다. 인쇄 대기열을 설정할 때는 스케줄러를 켜야 합니다.

테스트 파일 인쇄

프린터와 프린트 서버가 제대로 연결되었는지 확인하려면 테스트 파일을 인쇄하십시오.

1. **UNIX** 시스템 프롬프트에서 다음과 같이 입력하십시오.

```
lpr -Pprinter_name file_name
```

여기서 **printer_name**은 지정된 프린터이며 **file_name**은 인쇄될 파일을 나타냅니다.

예(BSD 기반 시스템용):

PostScript 파일: `lpr -Praw1 psfile.ps`

HP-UX 시스템의 경우 `lpr -P` 대신 `lp -d`를 사용하십시오.

2. 인쇄 상태를 보려면 **UNIX** 프롬프트에서 다음과 같이 입력하십시오.

```
lpq -Pprinter_name
```

여기서 **printer_name**은 지정된 프린터입니다.

예(BSD 기반 시스템용):

```
lpq -Praw1
```

HP-UX 시스템의 경우 인쇄 상태를 얻으려면 `lpq -P` 대신 `lpstat`를 사용하십시오.

이렇게 하면 **LPD**를 사용하도록 프린터를 구성하는 절차가 완료됩니다.

Windows NT/2000 시스템의 LPD

이 절에서는 **LPD**(라인 프린터 데몬) 서비스를 사용하도록 **Windows NT/2000** 네트워크를 구성하는 방법을 설명합니다.

이 과정은 다음과 같은 두 부분으로 구성됩니다.

- **TCP/IP** 소프트웨어 설치(설치되어 있지 않은 경우)
- 네트워크 **LPD** 프린터 구성

TCP/IP 소프트웨어 설치(Windows NT)

이 과정에서는 **Windows NT** 시스템에 **TCP/IP**가 설치되어 있는지 확인하고, 필요하면 그 소프트웨어를 설치합니다.

TCP/IP 구성요소를 설치하려면 Windows 시스템 배포 파일이나 CD-ROM이 필요할 수 있습니다.

1. Microsoft TCP/IP 인쇄 프로토콜과 TCP/IP 인쇄 지원이 설치되어 있는지 확인하려면:

- Windows 2000-시작, **설정**, **제어판**을 차례로 누르십시오. 그런 다음 **네트워크 및 전화 접속 연결** 폴더를 두 번 누르십시오. 네트워크의 **로컬 영역 연결**을 두 번 누른 다음 **속성**을 누르십시오.

인터넷 프로토콜(TCP/IP)이 나열되고 이 연결에 사용된 구성 요소 목록을 사용할 수 있으면 필요한 소프트웨어가 이미 설치된 경우입니다. [Windows 2000 시스템의 네트워크 프린터 구성](#)을 참조하십시오. 그렇지 않으면 단계 2로 이동하십시오.

- NT 4.0-시작, **설정**, **제어판**을 차례로 누르십시오. 그런 다음 **네트워크 옵션**을 두 번 눌러 네트워크 대화상자를 표시합니다.

TCP/IP 프로토콜이 **프로토콜** 탭에 나열되고 Microsoft TCP/IP 인쇄가 **서비스** 탭에 표시되면 필요한 소프트웨어가 이미 설치된 경우입니다. [Windows NT 4.0 시스템의 네트워크 프린터 구성](#)을 참조하십시오. 그렇지 않으면 단계 2로 이동하십시오.

2. 소프트웨어를 이전에 설치하지 않은 경우:

- Windows 2000의 경우 로컬 영역 연결 등록 정보 창에서 **설치**를 누르십시오. 네트워크 구성 요소 유형 선택 창에서 **프로토콜**을 선택하고 **추가**를 눌러 **인터넷 프로토콜(TCP/IP)**을 추가하십시오.

화면에 나타나는 지시사항을 따르십시오.

- NT 4.0-각 탭에서 **추가** 단추를 누르고, **TCP/IP 프로토콜**과 **Microsoft TCP/IP 인쇄 서비스**를 설치하십시오.

화면에 나타나는 지시사항을 따르십시오.

프롬프트가 나오면, Windows NT 배포 파일의 전체 경로를 입력하십시오(Windows NT 워크스테이션이나 서버 CD-ROM이 필요할 수도 있습니다).

3. 컴퓨터의 TCP/IP 구성 값 입력:

- Windows 2000의 경우 로컬 영역 연결 등록 정보 창의 **일반** 탭에서 **인터넷 프로토콜(TCP/IP)**을 선택하고 **등록 정보**를 누르십시오.
- NT 4.0-TCP/IP 구성 값을 요구하는 메시지가 자동으로 표시될 수 있습니다. 그렇지 않으면 네트워크 창에서 **프로토콜** 탭을 선택하고 **TCP/IP 프로토콜**을 선택하십시오. 그런 다음 **속성**을 누르십시오.

Windows 서버를 구성하는 경우에는 IP 주소, 기본 게이트웨이 주소 및 서브넷 마스크를 해당란에 입력하십시오.

클라이언트를 구성하는 경우에는 TCP/IP 자동 구성을 사용하는지 고정 IP 주소, 기본 게이트웨이 주소 및 서브넷 마스크를 해당란에 입력해야 하는지를 시스템 관리자에게 확인하십시오.

4. **확인**을 눌러 종료하십시오.

5. 메시지가 표시되면 Windows를 종료하고 컴퓨터를 재시작하여 변경사항이 적용되게 하십시오.

Windows 2000 시스템의 네트워크 프린터 구성

다음 단계를 수행하여 기본 프린터를 설정하십시오.

1. LPR 포트 사용에 필요한 **Unix용 인쇄 서비스**가 설치되어 있는지 확인하십시오.
 - a. **시작, 설정, 제어판**을 차례로 누르십시오. **네트워크 및 전화 접속 연결** 폴더를 두 번 누르십시오.
 - b. **고급** 메뉴를 누르고 **선택적 네트워킹 구성 요소**를 선택하십시오.
 - c. **기타 네트워크 파일 및 인쇄 서비스**를 선택하여 활성화하십시오.
 - d. **자세히**를 누르고 **Unix용 인쇄 서비스**가 활성화되었는지 확인하십시오. 그렇지 않으면 활성화하십시오.
 - e. **확인**을 누르고 **다음**을 누르십시오.
2. 데스크톱에서 **시작, 설정, 프린터**를 차례로 눌러 **프린터** 폴더를 여십시오.
3. **프린터 추가**를 두 번 누르십시오. 프린터 추가 마법사 시작 화면에서 **다음**을 누르십시오.
4. **로컬 프린터**를 선택하고 플러그 앤 플레이 프린터에서 자동으로 검색 및 설치를 해제하십시오. **다음**을 누르십시오.
5. **새 포트 만들기**를 선택하고 **LPR 포트**를 선택하십시오. **다음**을 누르십시오.
6. LPR 호환 프린터 추가 창에서:
 - a. 프린터의 **DNS** 이름이나 **IP** 주소를 입력하십시오.
 - b. 프린터의 이름 또는 프린터의 인쇄 대기열을 위해 원하는 대기열 이름(소문자)을 입력하십시오. (대기열 이름은 출력에 대해 아무런 영향도 미치지 않습니다.)
 - c. 그런 다음 **확인**을 누르십시오.
7. 제조업체와 프린터 모델을 선택하십시오. 필요하면 **디스크 있음**을 누르고 지시사항에 따라 프린터 드라이버를 설치하십시오. **다음**을 누르십시오.
8. 메시지가 나타나면 기존 드라이버를 유지하도록 선택하십시오. **다음**을 누르십시오.
9. 프린터 이름을 입력하고 이 프린터를 기본 프린터로 지정할지를 선택하십시오. **다음**을 누르십시오.
10. 다른 컴퓨터에서 이 프린터를 사용할 수 있는지 선택하십시오. 공유하려면 다른 사용자가 프린터를 식별할 수 있도록 공유 이름을 입력하십시오. **다음**을 누르십시오.
11. 필요한 경우 프린터의 위치 및 기타 정보를 입력하십시오. **다음**을 누르십시오.
12. 시험 페이지를 인쇄할지를 선택하고 **다음**을 누르십시오.
13. **마침**을 눌러 마법사를 닫으십시오.

Windows NT 4.0 시스템의 네트워크 프린터 구성

Windows NT 4.0 시스템에서 다음 단계를 수행하여 기본 프린터를 설정하십시오.

1. **시작**을 누르고, **설정**을 선택한 다음 **프린터**를 누르십시오. 프린터 창이 열립니다.
2. **프린터 추가**를 두 번 누르십시오.
3. **내 컴퓨터**를 선택하고 **다음**을 누르십시오.

4. **포트 추가**를 누르십시오.
5. **LPR 포트**를 선택하고 **새 포트**를 누르십시오.
6. LPD를 제공하는 서버의 이름 또는 주소 상자에 프린터의 IP 주소 또는 DNS 이름을 입력하십시오.

주

NT 클라이언트는 LPD 인쇄용으로 NT 서버의 이름 또는 IP 주소를 입력할 수 있습니다.

7. 프린터의 이름 또는 해당 서버 상자의 인쇄 대기열에 원하는 인쇄 대기열의 이름(소문자)을 입력하십시오. 그런 다음 **확인**을 누르십시오.
8. 포트가 사용 가능한 포트의 **프린터 추가** 목록에서 선택되었는지 확인하고 **다음**을 누르십시오.
9. 화면에 나타나는 지시사항에 따라 구성을 완료하십시오.

구성 확인

Windows NT에서 응용 프로그램의 파일을 인쇄해 보십시오. 파일이 제대로 인쇄되면 구성이 완료된 것입니다.

인쇄 작업이 제대로 처리되지 않으면 다음 구문을 사용하여 DOS에서 직접 인쇄해 보십시오.

```
lpr -S<ipaddress> -P<queueName> filename
```

여기서 ipaddress는 프린트 서버의 IP 주소이고 queueName은 "raw"와 같이 선택한 이름이며 filename은 인쇄할 파일입니다. 파일이 제대로 인쇄되면 구성이 완료된 것입니다. 파일이 전혀 인쇄되지 않거나 제대로 인쇄되지 않으면 [문제 해결](#)을 참조하십시오.

Windows 클라이언트에서 인쇄

NT/2000 서버의 LPD 프린터가 공유 프린터이면 Windows 클라이언트는 프린터 폴더에 있는 Windows 프린터 추가 유틸리티를 사용하여 NT/2000 서버의 프린터에 연결할 수 있습니다.

Windows XP 시스템의 LPD

이 절에서는 프린터 LPD(라인 프린터 데몬) 서비스를 사용하도록 Windows XP 네트워크를 구성하는 방법을 설명합니다.

이 과정은 다음과 같은 두 부분으로 구성됩니다.

- Windows 선택적 네트워킹 구성 요소 추가
- 네트워크 LPD 프린터 구성.

Windows 선택적 네트워킹 구성 요소 추가

1. **시작**을 누르십시오.
2. **제어판**을 누르십시오.
3. **네트워크 및 인터넷 연결**을 누르십시오.
4. **네트워크 연결** 아이콘을 누르십시오.

5. 위쪽의 메뉴 모음에서 **고급**을 선택하십시오. 드롭다운 목록에서 **선택적 네트워킹 구성 요소**를 선택하십시오.
6. **기타 네트워크 파일 및 인쇄 서비스**를 선택하고 **다음**을 누르십시오. **다음**을 선택하기 전에 **자세히**를 선택하면 기타 네트워크 파일 및 인쇄 서비스의 구성 요소인 **"UNIX (R)용 인쇄 서비스"**가 표시됩니다. 로딩된 파일이 표시됩니다.
7. 네트워크 연결 창을 닫으십시오. 이제 **LPR 포트**는 **포트, 포트 추가**에서 프린터 **속성**의 옵션입니다.

네트워크 LPD 프린터 구성

새 LPD 프린터 추가

1. 데스크탑에서 **시작, 프린터 및 팩스**를 차례로 눌러 **프린터** 폴더를 여십시오.
2. **프린터 추가**를 누르십시오. 프린터 추가 마법사 시작 화면에서 **다음**을 누르십시오.
3. **로컬 프린터**를 선택하고 플러그 앤 플레이 프린터 설치 자동 검색을 해제하십시오. **다음**을 누르십시오.
4. **새 포트 만들기**를 선택하고 풀다운 메뉴에서 **LPR 포트**를 선택하십시오. **다음**을 누르십시오.
5. LPR 호환 프린터 추가 창에서 다음을 수행하십시오.
 - a. 프린터의 **DNS(도메인 이름 시스템)** 이름이나 **IP(인터넷 프로토콜)** 주소를 입력하십시오.
 - b. 인쇄 대기열의 이름(소문자)을 입력하십시오. (사용하는 이름은 중요하지 않습니다.)
 - c. **확인**을 누르십시오.
6. 제조업체와 프린터 모델을 선택하십시오. 필요하면 **디스크 있음**을 누르고 지시사항에 따라 프린터 드라이버를 설치하십시오. **다음**을 누르십시오.
7. 메시지가 나타나면 **예**를 눌러 기존 드라이버를 유지하십시오. **다음**을 누르십시오.
8. 프린터 이름을 입력하고 원하는 경우 이 프린터를 기본값으로 설정하십시오. **다음**을 누르십시오.
9. 예를 들어, 시스템이 프린트 서버인 경우 이 프린터를 다른 네트워크 컴퓨터와 공유할지를 지정하십시오. 공유하려면 다른 사용자가 프린터를 식별할 수 있도록 공유 이름을 입력하십시오. **다음**을 누르십시오.
10. 필요한 경우 프린터의 위치 및 기타 정보를 입력하십시오. **다음**을 누르십시오.
11. **예**를 눌러 시험 페이지를 인쇄하고 **다음**을 누르십시오.
12. **마침**을 눌러 마법사를 닫으십시오.

설치된 프린터용 LPR 포트 만들기

1. **시작, 프린터 및 팩스**를 누르십시오.
2. **프린터** 아이콘을 마우스 오른쪽 단추로 누르고 **속성**을 선택하십시오.
3. **포트 탭**과 **포트 추가**를 차례로 선택하십시오.

4. 프린터 포트 대화상자에서 **LPR 포트**를 선택하고 **새 포트**를 선택하십시오.
5. **LPD를 제공하는 서버의 이름 또는 주소**라는 레이블이 붙은 필드에 프린터의 **DNS 이름** 또는 **IP 주소**를 입력하십시오.
6. 해당 서버의 프린터나 인쇄 대기열 이름 대화상자에 프린터의 인쇄 대기열 이름을 소문자로 입력하십시오(예: raw, anything, 등).
7. **확인**을 선택하십시오.
8. **닫기**와 **확인**을 선택하여 속성 상자를 닫으십시오.

Mac OS 시스템의 LPD

Mac OS 9 이하 버전

아래에서는 LPR을 사용하여 인쇄하기 위해 **LaserWriter** 드라이버 **8.5.1** 이상 버전을 사용하여 LPD 프린터를 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

Desktop Printer Utility를 사용하여 LPR 인쇄용 **Mac OS** 기반 컴퓨터를 설정할 수 있습니다. **LaserWriter 8** 드라이버에 의한 LPR 인쇄를 구현하는 경우 **RFC 1179**와 호환되며 **RFC 1179** 호환 장치와 함께 작동해야 합니다. **LaserWriter 8.5.1**의 IP 인쇄는 **Mac OS 8.0**에서는 사용할 수 없지만 **Mac OS 8.1**에서는 사용할 수 있습니다. 또한 IP 인쇄는 **LaserWriter 8.5.1** 인쇄 소프트웨어가 **Mac OS 7.5**에서 **Mac OS 7.6.1**을 실행하는 컴퓨터에 설치된 경우에도 사용할 수 있습니다.

올바른 PPD 파일을 사용할 수 있도록 LPD를 구성하기 전에 제공된 **HP Mac** 프린터 지원 소프트웨어도 설치했어야 합니다.

IP 인쇄 구성

1. **Desktop Printer Utility**를 실행하십시오.
2. **Printer(LPR)**를 선택하고 **OK**를 누르십시오. LPR 용어는 LPD와 같은 의미입니다.
3. **PostScript Printer Description(PPD) File** 영역에서 **Change**를 선택하고 프린터의 PPD를 선택하십시오.
4. LPR 영역에서 **Change**를 눌러 **Internet Printer** 창을 불러옵니다.
5. **Printer Address**에 프린터의 IP 주소나 도메인 이름을 입력하십시오.
6. 대기열 이름이 사용되고 있으면 입력하고, 그렇지 않으면 공백으로 남겨 두십시오.
7. **Verify**를 눌러 프린터가 인식되는지 확인하십시오.
8. **OK**를 누르십시오.
9. **File** 메뉴를 누르고 **Save**를 선택하십시오.
10. 데스크탑 프린터 아이콘의 이름과 위치를 입력한 다음 **OK**를 누르십시오. 기본 이름은 프린터의 IP 주소이고 기본 위치는 데스크톱입니다.
11. **Quit**를 누르십시오.

Mac OS 10.2x 이상 버전

1. Printer Center(Mac OS X 10.2.8 이하) 또는 Printer Setup Utility(Mac OS X 10.3 Panther 이상)에서 Printer List 창을 엽니다.
2. **Add Printer**를 누르십시오.
3. 팝업 메뉴에서 **LPR Printers using IP**를 선택하십시오.
4. 프린터 IP 주소 또는 DNS 이름을 입력하십시오.
5. **Use Default Queue on Server** 확인란을 선택된 상태로 두십시오.
6. **Printer Model** 메뉴에서 프린터를 선택할 수 있습니다(기본적으로 이전에 설치된 프린터 PPD 파일이 선택되어 있습니다).
7. 목록에서 해당 프린터를 선택하십시오.
8. **Add**를 누르십시오.
9. Printer List 창을 닫으십시오.

개요

이 단원은 TCP/IP에 대한 기본적인 이해를 돕는 정보를 제공하기 위한 것입니다.

사람들간에 의사 소통을 위해 사용하는 일반적인 언어와 마찬가지로, TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)는 컴퓨터와 기타 장치가 네트워크상에서 상호 통신을 주고 받는 방식을 정의하기 위해 고안된 일련의 프로토콜입니다.

TCP/IP는 가장 많이 사용되는 프로토콜로 급속히 자리잡아 가고 있습니다. 이러한 현상의 주된 원인은 인터넷이 TCP/IP를 기반으로 하고 있다는 데 있습니다. 갖고 있는 네트워크를 인터넷에 연결하려면 통신에 TCP/IP를 이용해야 합니다.

IP(인터넷 프로토콜)

네트워크에 정보를 전송할 때 데이터는 작은 패킷으로 분할됩니다. 각각의 패킷은 상호 독립적으로 전송됩니다. 각 패킷에는 보낸 사람과 받는 사람의 IP 주소와 같은 IP 정보가 인코딩됩니다. IP 패킷은 다른 네트워크와 네트워크를 연결하는 장치인 라우터 및 게이트웨이를 통해 경로를 지정받습니다.

IP 통신은 연결 개념이 없습니다. IP 패킷을 전송할 때 해당 패킷이 목적지에 올바른 순서로 도착될 것이라는 보장이 없습니다. 이러한 작업은 IP 통신의 효율성을 높일 수 있도록 보다 높은 수준의 프로토콜과 응용 프로그램을 사용해 수행할 수 있습니다.

네트워크와 직접 통신하게 될 각 노드나 장치는 IP 주소를 갖고 있어야 합니다.

TCP(Transmission Control Protocol)

TCP는 데이터를 패킷으로 분할한 뒤 데이터를 수신하는 종단에서 패킷들을 재결합함으로써 네트워크상의 다른 노드에 신뢰할 수 있고 보증할 수 있는 접속 지향 배달 서비스를 제공합니다. 목적지에서 데이터 패킷이 수신되면 TCP는 각 패킷의 검사값을 계산해 해당 데이터가 손상되지 않았는지 확인합니다. 패킷의 데이터가 전송 중에 손상되었으면 TCP는 해당 패킷을 폐기하고 패킷의 재전송을 요청합니다.

UDP(User Datagram Protocol)

UDP는 TCP와 유사한 서비스를 제공합니다. 하지만, UDP는 데이터 수신을 인식하지 않고 아무런 신뢰성이나 배달 보증 없이 요청/응답 트랜잭션을 지원합니다. UDP는 "검색 브로드캐스트"와 같이 승인이나 신뢰성이 필요하지 않을 때 사용됩니다.

IP 주소

IP 네트워크상의 모든 호스트(워크스테이션이나 노드)는 각각의 네트워크 인터페이스에 대해 고유한 IP 주소를 필요로 합니다. 이 주소는 네트워크와 해당 네트워크상에 위치한 특정 호스트 모두를 파악하기 위해 사용됩니다. 각각의 IP 주소는 네트워크 부분 및 호스트 부분으로 나눌 수 있습니다. 장치가 부트될 때마다 호스트는 서버에 유동 IP 주소를 질의할 수 있습니다 (예: DHCP 및 BOOTP 사용).

IP 주소를 지정할 때는 항상 IP 주소 관리자에게 문의하십시오. 잘못된 주소를 설정하면 통신 중인 네트워크나 인터페이스상에서 다른 장비를 사용할 수 없게 될 수 있습니다.

IP 주소: 네트워크 부분

네트워크 주소는 Virginia주 Norfolk의 InterNIC이라는 조직이 관리합니다. InterNIC은 National Science Foundation과의 계약을 통해 인터넷 주소와 도메인을 관리합니다. 네트워크 주소는 네트워크상의 모든 부착되어 있는 장치나 호스트에 올바른 번호를 부여할 책임을 갖게 되는 조직에 배포됩니다. IP 주소의 네트워크 부분에 대한 자세한 내용은 이 단원 뒷부분의 [IP 주소 구조와 클래스](#) 및 [서브넷](#)을 참조하십시오.

IP 주소: 호스트 부분

호스트 주소는 IP 네트워크에서 특정 네트워크 인터페이스를 수치적으로 확인합니다. 일반적으로 한 개의 호스트는 한 개의 네트워크 인터페이스를 갖고 있기 때문에 IP 주소는 한 개만 갖게 됩니다. 두 개의 장치가 동일한 번호를 동시에 공유할 수 있기 때문에 관리자는 보통 호스트 네트워크에 주소가 올바르게 지정되었는지 확인하기 위한 주소 테이블을 유지합니다.

IP 주소 구조와 클래스

하나의 IP 주소는 32비트의 정보로 구성되며 섹션당 1바이트씩 모두 4바이트의 4개 섹션으로 나뉘어집니다:

xxx . xxx . xxx . xxx

라우팅의 효율을 위해 네트워크는 3개 클래스로 분리되기 때문에 IP 주소 정보의 첫 번째 바이트만 확인하면 라우팅을 시작할 수 있습니다. InterNIC이 지정하는 3개 IP 주소는 클래스 A, B와 C입니다. 네트워크 클래스는 아래에 표시된 바와 같이 4개의 IP 주소 섹션 각각이 무엇을 의미하는지 결정합니다.

IP 주소 클래스 형식

클래스	첫 번째 주소 바이트 xxx.	두 번째 주소 바이트 xxx.	세 번째 주소 바이트 xxx.	네 번째 주소 바이트 xxx
A	네트워크.	호스트.	호스트.	호스트.
B	네트워크.	네트워크.	호스트.	호스트.
C	네트워크.	네트워크.	네트워크.	호스트.

[네트워크 클래스 특징](#)에서와 같이 각각의 네트워크 클래스는 첫 번째 비트 식별자, 주소 범위, 사용 가능한 각각의 유형 개수, 그리고 각 클래스에서 허용되는 최대 호스트 대수별로 차이가 있습니다.

네트워크 클래스 특징

클래스	네트워크 클래스 특징	주소 범위	클래스의 최대 네트워크 개수	네트워크의 최대 호스트 대수
A	0	0.0.0.0 ~ 127.255.255.255.	126.	1600만 개 이상
B	10.	128.0.0.0 ~ 191.255.255.255	16,382.	65,534.
C	110.	192.0.0.0 ~ 223.255.255.255	200만 개 이상	254.

IP 매개변수 구성

TCP/IP 구성 매개변수(예: IP 주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이)는 프린터에서 다양한 방식으로 구성할 수 있습니다. 이 값들은 수동으로 구성하거나(예: 텔넷, 내장 웹 서버, **arp** 및 **ping** 명령, 그리고 HP 관리 소프트웨어), 프린터를 켤 때마다 **DHCP**나 **BOOTP**를 사용해 자동으로 다운로드할 수 있습니다.

새 프린터의 전원을 켜고 네트워크에서 유효한 IP 주소를 검색할 수 없는 경우 자동으로 기본 IP 주소가 할당됩니다. 기본 IP 주소는 프린터가 연결되는 네트워크의 유형에 따라 다릅니다. 소규모 개인 네트워크에서는 링크 로컬 주소 지정이라는 기술을 사용하여 **169.254.1.0**부터 **169.254.254.255** 범위의 유효한 고유 IP 주소를 할당합니다. 대규모 또는 엔터프라이즈급 네트워크에서는 네트워크가 제대로 구성될 때까지 **192.0.0.192**의 임시 주소가 할당됩니다. 프린터에 구성된 IP 주소는 프린터의 구성 페이지를 조사하면 알 수 있습니다.

DHCP(동적 호스트 구성 프로토콜)

DHCP는 특정 장치 그룹이 DHCP 서버가 유지 관리하는 일련의 IP 주소를 사용할 수 있게 합니다. 장치나 호스트는 서버에 요청을 보내고 사용 가능한 IP 주소가 있으면 서버가 해당 장치에 이 주소를 지정합니다.

BOOTP

BOOTP는 네트워크 서버로부터 구성 매개변수와 호스트 정보를 다운로드하기 위해 사용되는 **Bootstrap** 프로토콜입니다. **BOOTP**는 전송을 위해 **UDP**를 사용합니다. 장치가 부트된 뒤 구성 정보를 **RAM**에 로드하기 위해선 **Bootstrap** 프로토콜을 통해 클라이언트로서 서버와 통신을 주고 받아야 합니다.

장치를 구성하기 위해 클라이언트는 최소한 장치의 하드웨어 주소(프린터 하드웨어 주소)를 포함한 부트 요청 패킷을 브로드캐스트합니다. 서버는 장치가 구성해야 할 정보를 포함한 부트 응답 패킷으로 응답합니다.

서브넷

조직에 특정 네트워크 클래스에 대한 IP 네트워크 주소가 할당되면 해당 위치에 존재하는 둘 이상의 네트워크에 주소가 부여되지는 않습니다. 로컬 네트워크 관리자는 서브넷을 사용해 네트워크를 여러 개의 서브네트워크로 나눌 수 있습니다. 하나의 네트워크를 다수의 서브넷으로 분할하면 성능이 향상되고 제한되어 있는 네트워크 주소 공간을 보다 효율적으로 사용할 수 있습니다.

서브넷 마스크

서브넷 마스크는 하나의 IP 네트워크를 여러 개의 서로 다른 서브네트워크로 나누기 위해 사용되는 체계입니다. 특정 네트워크 클래스에서 일반적으로 노드를 확인하기 위해 사용되는 IP 주소 부분이 대신 서브네트워크를 확인하는 데 사용됩니다. 서브넷 마스크는 서브네트워크용으로 사용되는 부분과 노드를 확인하기 위해 사용되는 부분을 지정하기 위해 각각의 IP 주소에 적용됩니다. 예는 [예: 서브넷 마스크 255.255.0.0 클래스 A 네트워크에 적용](#)을 참조하십시오.

예: 서브넷 마스크 255.255.0.0 클래스 A 네트워크에 적용

클래스 A 네트워크 주소	네트워크 15	xxx	xxx	xxx
서브넷 마스크	255	255	0	0
서브넷 마스크가 적용된 IP 주소 필드	네트워크	서브넷	호스트	호스트
서브넷 1의 노드 IP 주소 예	15	1	25	7
서브넷 254의 노드 IP 주소 예	15	254	64	2

[예: 서브넷 마스크 255.255.0.0 클래스 A 네트워크에 적용](#)에서의 설명과 같이 클래스 A IP 네트워크 주소 "15"는 회사 ABC에 할당되었습니다. ABC사의 사이트에 네트워크를 추가하기 위해 서브넷 마스크 255.255.0.0이 사용됩니다. 이 서브넷 마스크는 IP 주소의 두 번째 바이트가 최대 254개의 서브넷을 확인하기 사용될 것임을 지정합니다. 이러한 주소 지정을 통해 각각의 장치는 자체 서브넷에서 고유하게 증명되지만 회사 ABC는 할당된 주소 공간을 훼손하지 않고 최대 254개까지의 서브네트워크를 수용할 수 있습니다.

게이트웨이

네트워크를 서로 연결하기 위해선 게이트웨이(라우터)가 사용됩니다. 게이트웨이는 동일한 통신 프로토콜, 데이터 형식, 구조, 언어 또는 아키텍처를 사용하지 않는 시스템 간의 중계기 역할을 하는 장치입니다. 게이트웨이는 데이터 패킷을 다시 결합하고 대상 시스템의 구문과 일치하도록 구문을 변경합니다. 네트워크를 서브넷으로 분할할 경우 서브넷을 서로 연결하기 위해 게이트웨이가 필요합니다.

기본 게이트웨이

기본 게이트웨이는 지정하지 않을 경우 네트워크 간에 패킷을 이동시키기 위해 사용되는 게이트웨이 또는 라우터입니다. 기본 게이트웨이는 IP 주소에 의해 지정됩니다.

여러 대의 게이트웨이나 라우터가 존재하면 기본 게이트웨이는 보통 가장 가까이에 있는 첫 번째 게이트웨이나 라우터의 주소입니다. 게이트웨이나 라우터가 존재하지 않으면 기본 게이트웨이는 보통 네트워크 노드(예: 워크스테이션이나 프린터)의 IP 주소를 가정합니다.

프린터가 켜져 있고 온라인인지 확인

다음 항목을 점검하여 인쇄할 준비가 되었는지 확인합니다.

1. 프린터 전원이 연결되어 있고 켜져 있습니까?
프린터 전원이 연결되어 있고 켜져 있는지 확인하십시오. 문제가 지속되면, 전원 케이블, 전원 또는 프린터에 결함이 있을 수 있습니다.
2. 프린터에서 **READY** 표시등에 불이 켜져 있습니까?
표시등이 깜빡이면 현재 작업이 완료될 때까지 기다려야 합니다.
3. 프린터 제어판 디스플레이가 비어 있습니까?
 - 프린터가 켜져 있는지 확인하십시오.
 - 프린터가 제대로 설치되어 있는지 확인하십시오.
4. 프린터 제어판 디스플레이에 **Ready(준비)**가 아닌 다른 메시지가 나타납니까?
 - 제어판 메시지 목록과 수정 작업에 대해서는 프린터 설명서를 참조하십시오.

네트워크와 프린터 통신 문제 해결

프린터가 네트워크와 통신하고 있는지 확인하려면 다음 사항을 점검하십시오. 이 정보는 사용자가 네트워크 구성 페이지를 이미 인쇄한 것으로 가정합니다([네트워크 구성 페이지](#) 참조).

1. 워크스테이션이나 파일 서버와 프린터 사이에 물리적인 연결 문제가 있습니까?
네트워크 케이블, 연결, 라우터 구성이 정확한지 확인하십시오. 네트워크 케이블 길이가 네트워크 사양을 충족하는지 확인하십시오.
2. 네트워크 케이블이 제대로 연결되었습니까?
프린터가 적절한 프린터 포트와 케이블을 사용하여 네트워크에 연결되어 있는지 확인하십시오. 각 케이블이 적당한 장소에 안전하게 연결되어 있는지 점검하십시오. 문제가 지속되면 허브나 트랜시버에 다른 케이블이나 포트를 사용해 보십시오. 프린터 뒷면의 포트 연결 부 옆에 있는 노란색의 활성 표시등과 녹색 연결 상태 표시등이 켜져 있어야 합니다.
3. 연결 속도 및 양면 인쇄 설정이 제대로 설정되어 있습니까?
Hewlett-Packard는 이 설정을 자동 모드(기본 설정) 상태로 유지하길 권장합니다. [연결 속도 및 양면 인쇄 설정](#)을 참조하십시오.

4. 프린터에 대해 "ping"으로 연결할 수 있습니까?

명령 프롬프트를 사용하여 컴퓨터에서 프린터로 ping 테스트를 실행하십시오. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
ping 192.168.45.39
```

테스트가 RTT(Round-trip-time)를 표시하는지 확인하십시오.

프린터에 대해 ping 테스트가 성공적으로 실행되면 프린터의 IP 주소 구성이 컴퓨터에 대해 정확한지 확인하십시오. 정확히 구성되어 있으면 프린터를 삭제하고 다시 추가하십시오.

명령이 실패하면 네트워크 허브가 켜져 있는지 확인하고 네트워크 설정, 프린터 및 컴퓨터가 모두 같은 네트워크에 대해 구성되어 있는지 확인하십시오.

5. 소프트웨어 애플리케이션이 네트워크에 추가되었습니까?

호환성이 있고 올바른 프린터 드라이버와 함께 제대로 설치되어 있는지 확인하십시오.

6. 다른 사용자들이 인쇄할 수 있습니까?

문제가 워크스테이션에 한정될 수 있습니다. 워크스테이션 네트워크 드라이버, 프린터 드라이버 및 리디렉션(Novell NetWare의 캡처)을 점검하십시오.

7. 다른 사용자들이 인쇄할 수 있으면 같은 네트워크 운영 체제를 사용하고 있습니까?

시스템에 적절한 네트워크 운영 시스템이 설정되어 있는지 확인하십시오.

8. 프로토콜이 활성화되어 있습니까?

네트워크 구성 페이지에서 프로토콜 상태를 확인하십시오. [네트워크 구성 페이지](#)를 참조하십시오. 내장 웹 서버 또는 HP Toolbox(HP 도구 상자)를 사용하여 기타 프로토콜 상태를 확인할 수도 있습니다. [내장 웹 서버 또는 HP Toolbox\(HP 도구 상자\) 사용](#)을 참조하십시오.

9. HP Web Jetadmin이나 기타 관리 응용 프로그램에 프린터가 나타납니까?

- 네트워크 구성 페이지의 네트워크 구성을 확인하십시오.
- 제어판이 있는 프린터의 경우 프린터 제어판을 사용하여 프린터의 네트워크 설정을 확인하십시오.

색인

B

BOOTP 12, 32
BOOTP/TFTP
구성 13

E

EWS. 참조 내장 웹 서버

I

IP 주소
BOOTP 32
개요 30
구조 31
네트워크 부분 31
클래스 31
호스트 부분 31
IP 주소 지정 9
IP(인터넷 프로토콜)
개요 30

L

LPD
LPR 포트 만들기 27
Mac OS 10 또는 이상 버전 구성 29
Mac OS 9 또는 이전 버전 구성 28
UNIX 구성 21
Windows 2000 구성 23
Windows 2000의 네트워크 프린터 구성 25
Windows NT 구성 23
Windows NT의 네트워크 프린터 구성 25
Windows XP 구성 26
Windows 선택적 네트워킹 구성 요소 추가 26
네트워크 LPD 프린터 구성 27
설정 단계 20
요구사항 20
정보 19
프로그램 및 프로토콜 20

S

SAM
인쇄 대기열 구성 22

T

TCP/IP
Windows NT 설치 23
개요 30

TCP(Transmission Control Protocol)

개요 30
TCP/IP 구성 10

U

UDP(User Datagram Protocol)
개요 30

ㄱ

게이트웨이
개요 33
구성
AutoIP 10
TCP/IP 11
네트워크 1
서버 기반 10
수동 TCP/IP 10
구성 페이지 6

ㄴ

네트워크
AutoIP 구성 10
BOOTP 12
DHCP 15
DHCP 구성 중지 18
HP 도구 상자 4
IP 주소 지정 9
NetWare 시스템 18
TCP/IP 구성 10
TCP/IP 구성 도구 11
UNIX 시스템 15
Windows 시스템 15
구성 1
내장 웹 서버 4
메시징 및 관리 8
서버 기반 구성 10
수동 TCP/IP 구성 10
장치 검색 8
지원되는 프로토콜 8
프린터 제어판 사용 6
네트워크 구성 페이지 6

ㅇ

메시징 및 관리, 네트워크 8

문제 해결

구성 페이지, 인쇄 6

네트워크 구성 페이지, 인쇄 6

ㅂ

보고서, 장치

구성 페이지 6

네트워크 구성 페이지 6

ㅅ

서브넷

개요 33

서브넷 마스크

개요 33

설정

구성 페이지 6

네트워크 구성 페이지 6

ㅇ

인쇄 환경 8

ㅈ

장치 검색 8

정보 페이지

구성 6

네트워크 구성 6

지원되는 네트워크 프로토콜 8

